

401

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1912

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Félix ROBERT

Né à Mailly-le-Camp (Aube), le 13 juin 1887

DE LA

SPONDYLOSE TRAUMATIQUE

(MALADIE DE KUMMEL-VERNEUIL)

Président : M. RECLUS, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, Rue Racine (v^{ie})

1912

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie.	NICOLAS
Physiologie.	CH. RICHET
Physique médicale.	WEISS
Chimie organique et Chimie générale.	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales.	ACHARD
Pathologie médicale.	WIDAL
Pathologie chirurgicale.	TESSIER
Anatomie pathologique.	X.
Histologie.	PIERRE MARIE
Opérations et appareils.	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale.	HARTMANN
Thérapeutique.	POUCHET
Hygiène.	MARFAN
Médecine légale.	CHANTEMESSE
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	THOINOT
Pathologie expérimentale et comparée.	LETULLE
	ROGER
	DEBOVE
Clinique médicale.	LANDOUZY
	GILBERT
	CHAUFFARD
	HUTINEL
Maladies des enfants.	GILBERT BALLET
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	GAUCHER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	DEJERINE
Clinique des maladies du système nerveux.	DELBET
	QUENU
Clinique chirurgicale.	RECLUS
	SEGOND
	DE LAPERSONNE
Clinique ophtalmologique.	N.
Clinique des maladies des voies urinaires.	BAR
	PINARD
Clinique d'accouchements.	RIBEMONT-DESSAIGNE
	POZZI
Clinique gynécologique.	KIRMISSON
Clinique chirurgicale infantile.	ALBERT ROBIN
Clinique thérapeutique.	

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			
BALTHAZARD	DESGREZ	LENORMANT	PROUST
BERNARD	DUVAL (P.)	LEQUEUX	RATHERY
BRANCA	GOUGEROT	LERI	RETERER
BRINDEAU	GREGOIRE	LOPER	RICHAUD
BROCA (A.)	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
BRUMPT	GUILLAIN	MAILLARD	ROUVLRE
CAMUS	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CARNOT	JOUSSET (A.)	MULON	SICARD
CASTAIGNE	LABBE (M.)	NICLOUX	TERRIEN
CHEVASSU	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFFENEAU
CLAUDE	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
COUVELAIRE	LECENE	OMBREDANNE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON GRAND-PÈRE

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

*Témoignage de profonde affection
et de bien vive reconnaissance.*

A MON FRÈRE

A TOUS MES PARENTS ET AMIS

A MES PROFESSEURS
DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE
ET DES HOPITAUX DE REIMS

A MES PROFESSEURS DE LA FACULTÉ
DE MÉDECINE ET DES HOPITAUX
DE PARIS

ET EN PARTICULIER

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PINARD

*Dont nous avons été l'élève à la
clinique Baudelocque.*

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE DOCTEUR RECLUS

Professeur de Clinique chirurgicale à la Faculté de Médecine

Chirurgien de l'Hôtel-Dieu

Membre de l'Académie de Médecine

Chevalier de la Légion d'honneur



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153702_0003

DE LA

SPONDYLOSE TRAUMATIQUE

(MALADIE DE KUMMEL-VERNEUIL)

INTRODUCTION

Ce qui tout d'abord nous a frappé au début de nos recherches sur la maladie de Kummel Verneuil, c'est le manque d'entente qui existe entre les différents auteurs ayant étudié la question, au sujet du nom à donner à cette affection si spéciale.

La première dénomination employée fut celle de « spondylite traumatique », et longtemps cette expression fut en faveur parmi les auteurs. Ce ne fut qu'en 1897 que Kaufmann critiqua comme inexacte cette dénomination de spondylite, attendu, disait-il, « que les signes cliniques d'une inflammation font défaut, et il proposait de la remplacer par celle de cyphose traumatique secondaire ». Mais cette dénomination, nous semble-t-il, pèche par exagération, car s'il arrive que, le plus souvent, la déformation post traumatique a lieu en cyphose, il y a parfois des exceptions, et il est possible, comme nous le verrons, de rencontrer des déformations en lordose.

Grisel, en 1907, n'emploie pas de terme spécial pour désigner cette affection dont il publie un cas si caractéristique, et il se contente comme titre, de l'énumération du symptôme capital : « Déformation vertébrale post-traumatique. »

C'est le professeur Kirmisson qui, le premier, et croyons-nous le seul, a employé l'expression de « spondylose traumatique » en 1906. Ce terme ne nous paraissant pas donner lieu à une critique quelconque, nous avons décidé de l'employer nous-même, en lui accolant le sous-titre suivant : « Maladie de Kümmel-Verneuil. »

En nous livrant à ce travail, nos intentions sont modestes : nous n'avons en effet aucunement la prétention d'apporter quelque lumière dans la pathogénie si obscure de cette affection. Nous nous sommes en effet contenté de nous pénétrer des idées de Grisel et de les reprendre dans l'étude si approfondie qu'il a publiée dans *la Revue d'orthopédie* de mars 1907. Nous avons attaché une certaine importance à la partie purement pratique de cette affection, c'est-à-dire à l'étude de ses rapports avec la loi sur les accidents du travail, et à l'examen du sort ultérieur des ouvriers qui en sont atteints. Car il faut bien savoir, qu'à côté des fractures de la colonne vertébrale à grand fracas, avec déformations immédiates, il existe des cas de traumatisme du rachis entraînant une altération lente des os et l'apparition ulté-

rieure d'une déformation qui doit bien être rapportée à l'accident initial.

Mais, avant tout, nous ne voudrions pas manquer à notre devoir, le premier et le plus agréable : remercier le Dr Tabary, qui nous a fait l'honneur de nous indiquer et de nous faire aimer le sujet de ce travail ; c'est lui qui a eu l'amabilité de nous confier les deux observations que nous reproduirons, prises dans sa clientèle privée, et qui ont été le point de départ, le motif de notre thèse. Qu'il soit donc assuré de toute notre reconnaissance.

C'est à l'obligeance de M. le Dr Ménard, chef du service de radiologie à l'hôpital Cochin, que nous devons la reproduction de la radiographie concernant M. B..., objet de la quatrième observation. Qu'il veuille bien recevoir tous nos remerciements pour la gracieuseté qu'il nous a faite, en nous confiant une épreuve si nette et si bien réussie.

Nous n'oublierons pas non plus un vieil ami, vieux quant à l'amitié : le jeune Dr André Duval, un camarade d'études, qui s'est toujours montré dévoué pour nous et qui s'est vivement intéressé à notre travail. Nous conserverons toujours de lui un souvenir agréable et vivace.

Enfin, que M. le professeur Reclus veuille bien

agréer l'expression de nos sentiments respectueux
et reconnaissants pour le grand honneur qu'il
nous a fait, en acceptant la présidence de notre
thèse.

HISTORIQUE

Il n'y a pas beaucoup plus de trente ans que, pour la première fois, ont été posés avec une certaine précision les symptômes et l'évolution d'une lésion particulière du rachis, lésion qui, si elle se manifeste avec une évolution assez caractéristique, donne lieu, à propos de sa pathogénie encore bien obscure, à des discussions multiples et n'aboutissant à aucun résultat précis.

C'est au Congrès des naturalistes allemands de 1891 que Kümmel a publié ses cinq observations d'une affection jusqu'alors méconnue, à laquelle il donne le nom d'ostéite raréfiante des corps vertébraux, et dont il esquisse les symptômes caractéristiques.

Pour lui, l'affection prend toujours naissance à la suite d'un traumatisme direct ou indirect d'une portion du rachis, produisant une compression de la substance spongieuse du corps vertébral. L'accidenté souffre pendant quelque temps de douleurs plus ou moins vives localisées à la région contusionnée, puis les douleurs cessent et le malade peut reprendre ses occupations parfois fort pénibles.

Après plusieurs mois, un an et même plus, la douleur rachidienne réapparaît, associée à des troubles moteurs légers des membres inférieurs. La marche devient incertaine, et si l'on examine le patient on trouve une gibbosité tardive bien caractéristique dont le siège a toujours été la région dorsale. A cette petite gibbosité irréductible est associée une cyphose étendue qui disparaît peu à peu en suspendant le malade, et qui est due à l'affaissement des corps vertébraux qui sont le siège d'une ostéite raréfiante.

Cependant, bien avant cette date, plusieurs auteurs s'étaient occupés d'une question très voisine de celle qui nous intéresse : nous voulons parler des accidents éloignés dus aux fractures de la colonne vertébrale.

C'est ainsi que, en 1881, Schede, en discutant un rapport de Küster sur « le traitement des fractures rachidiennes », fait remarquer qu'un certain temps après ces fractures, il peut exister un ramollissement anormal de la substance osseuse des vertèbres, avec tendance à la déformation. Comme preuves à l'appui, il cite les cas de plusieurs blessés qu'il eut à traiter et dont l'un en particulier, quelque temps après sa fracture, présenta des phénomènes paralytiques du côté des membres inférieurs, en même temps que se développait une gibbosité considérable.

John Ledell, dans *l'Encyclopédie internationale de Chirurgie* (1886), parle de fractures latentes,

présentant les mêmes symptômes que les entorses de la colonne vertébrale et où les fonctions de la colonne, en tant que support mécanique, sont atteintes au plus haut degré. A propos de ces entorses, le même auteur nous dit « que les effets éloignés de ces lésions, surtout quand elles ont été mal traitées ou négligées, sont une paralysie permanente due à l'inflammation chronique des articulations atteintes et une courbure de la colonne vertébrale due à la carie ».

Mais toujours nous voyons qu'il s'agit de lésions secondaires à des affections osseuses diagnostiquées. Or, l'originalité des observations de Kümmel consistait en ceci que, d'après cet auteur, il était possible d'observer de pareils symptômes dans des cas où il semblait n'exister aucune lésion grave de la colonne vertébrale, soit par suite de la bénignité du traumatisme, soit par suite de l'absence de signes nettement caractéristiques. Kümmel faisait donc de l'affection qu'il décrivait une réelle entité morbide ; mais son grand tort fut de partir d'une idée préconçue, et s'il est bon, en médecine, pour établir un diagnostic, de faire des suppositions, tout au moins faut-il pour leur donner quelque valeur qu'elles reposent sur des bases qui soient certaines dans la mesure du possible.

Pour lui, en effet, ce n'est pas une fracture ou une fissure du corps vertébral qui est le point de départ, car le traumatisme a presque toujours été trop faible pour produire de telles lésions. On doit

donc admettre, suppose-t-il, que la vertèbre, à la suite d'un choc ou d'une compression légère, subit un trouble de nutrition amenant l'atrophie de ses deux faces par ulcération progressive.

Cependant, de 1891 à 1894, Kümmel a l'occasion d'observer six nouveaux cas du même genre et dans une deuxième communication où il dit que les cas nouveaux n'ont fait que fortifier son opinion première, il semble un peu moins confiant en lui-même et fait une petite restriction en ajoutant qu'il ne peut décider s'il s'agit dans tous ces cas d'une fracture par compression, mais qu'il croit cela vraisemblable pour beaucoup.

Le 27 septembre 1892, Verneuil présenta à l'Académie de médecine, en collaboration avec le Dr Forestier, une observation ayant pour titre : *Fracture de la colonne vertébrale par cause musculaire longtemps méconnue et révélée par l'apparition de douleurs névralgiques en ceinture et d'une gibbosité tardive*. Il faisait ressortir les mêmes détails étiologiques, la même évolution que celle qu'avait signalée Kümmel, mais pour lui tous ces symptômes provenaient de l'évolution habituelle scléreuse du cal des fractures du tissu spongieux. En effet, il nous dit : « Il n'y a pas eu fracture ordinaire, mais seulement tassement avec attrition du tissu spongieux d'un corps vertébral, laissant à la tige rachidienne sa rectitude et sa forme générale. On sait qu'ensuite ce tissu peut-être le siège d'une ostéite condensante ou aussi

disparaître molécule par molécule, comme par une sorte d'absorption. »

D'ailleurs, cette affection spéciale ne vit pas le jour officiellement en 1891, date de la pathogénie hypothétique décrite par Kümmel, car certainement elle avait déjà été entrevue par d'autres ; et il suffit de lire la communication de Verneuil en 1892, pour se convaincre que, depuis longtemps, ce maître après examen d'un fait antérieur, avait admis « l'affaissement traumatique des vertèbres et la production secondaire de gibbosité et de troubles nerveux ».

Au début, beaucoup de chirurgiens ne partagèrent pas l'opinion de Kümmel. Kœnig, entre autres, considérait cette affection comme un processus d'origine tuberculeux, mais par la suite il revint de son erreur. En Allemagne, Heule en 1896 et Kaufmann l'année suivante étudièrent la question. Ce dernier critique comme inexacte la dénomination de spondylite, attendu, dit-il, que les signes cliniques d'une inflammation font défaut et il propose de la remplacer par celle de « cyphose traumatique secondaire ». Viennent ensuite Heidenhain, Hattemer, Reuter, Oberst, Brehmer qui envisagent cette affection et son pronostic dans les accidents du travail.

En Amérique, nous avons les travaux publiés par Gillet dans l'*Orthopedic American* (1897) ; en Italie ceux de Beduschi et Rossi (1904). Citons encore pour la France les noms de Godonnèche,

qui cite 2 cas dans sa thèse intitulée : *Manifestations tardives dans les fractures du rachis*, et enfin ceux de Le Dentu et Polaillon.

Le professeur Kirmisson étudie dans la *Revue d'Orthopédie* de 1896 ces difformités vertébrales qu'il attribue à « des fractures méconnues ». En 1906, dans la *Médecine moderne*, sous le titre de « la spondylose traumatique », le même auteur se demande si la maladie de Kümmel doit être considérée comme une réelle entité morbide et il pense que : « Si dans certaines fractures du col du fémur on a constaté une résorption du cal, il se pourrait très bien que le même phénomène se produise dans les fractures de la colonne vertébrale, et la maladie de Kümmel dès lors pourrait être considérée comme une forme particulière de ces fractures favorisant le processus d'ostéite raréfiante? »

En 1898, Frœlich, dans une communication à la Société de médecine de Nancy, signale, à propos d'une fracture vertébrale suivie de gibbosité, ces manifestations spéciales tardives dans les traumatismes du rachis. En 1905 à Nancy, Chappat intitule sa thèse : *Contribution à l'étude de la spondylite traumatique*.

Enfin, en 1907, Grisel dans la *Revue d'orthopédie*, sous le titre : *Déformations vertébrales post-traumatiques*, fait paraître un travail accompagné de deux observations personnelles très caractéristiques. Pour cet auteur, la gibbosité qui est le signe révélateur de la lésion vertébrale antérieure

et qu'on ne doit pas rencontrer au début, aussitôt après l'accident, d'après le type schématique décrit par Kümmel, « en réalité existe presque toujours, légère il est vrai, et les cas où une gibbosité surprendra le chirurgien par son apparition tardive seront d'autant plus rares qu'il aura été plus attentif lors de ses premières investigations ».

En résumé, il ressort donc de ce petit aperçu historique, que l'affection dont les caractères ont été tracés nettement dans la communication de Kümmel, cliniquement, reste un type bien défini, et si depuis 1891 elle a été le sujet de nombreux travaux publiés sous des titres multiples et variés, il semble en somme que, au point de vue pathogénique, on revienne, après des divagations bien longues, à la conception de Verneuil. C'est-à-dire que, comme cause première, il y a toujours une lésion osseuse plus ou moins évidente et plus ou moins facile à diagnostiquer, mais que la radiographie, si utile, permet de soupçonner souvent.

Aussi, nous ne craignons pas d'émettre cette idée, qu'il serait peut être raisonnable d'associer le nom de Verneuil au nom de Kümmel, et de désigner sous le nom de « maladie de Kümmel-Verneuil » cette affection qui, depuis trop longtemps, est dénommée : maladie de Kümmel.

ÉTIOLOGIE ET SYMPTOMATOLOGIE

Les déformations vertébrales post-traumatiques s'observent surtout chez l'homme, en particulier chez les travailleurs manuels entre vingt-cinq et quarante-cinq ans. Dans la plupart des cas il s'agit de sujets vigoureux, en bonne santé, ne présentant aucun antécédent ni tuberculeux, ni rhumatismal, ni héréditaire.

Les causes de cette affection sont en somme les mêmes que celles de toutes les fractures rachidiennes communes, avec cette particularité, toutefois, que bien souvent la violence et la gravité de l'accident sont beaucoup moindres, la maladie n'étant en somme, au début, qu'une lésion très légère du corps de la vertèbre, qui par la suite évolue et arrive à présenter les signes graves que l'on constate lorsque l'on est obligé de confirmer le diagnostic.

Le traumatisme initial peut être de nature variable. Tantôt le choc est direct et atteint le rachis lui-même : par exemple, la colonne vertébrale vient heurter un obstacle, des rails, un trottoir, ou bien c'est une charge qui tombe d'une

hauteur variable sur le dos du sujet quand celui-ci est baissé, tel un fragment de roche tombant sur un mineur accroupi.

Tantôt le traumatisme est indirect : le sujet est tombé sur la tête, sur les talons ou les ischions d'un lieu élevé, parfois avec une charge sur les épaules, de telle sorte que le dos se trouve pris entre la résistance du sol et la force de la chute et du fardeau.

Dans d'autres cas enfin, il n'y a pas eu traumatisme à proprement parler, mais simplement effort musculaire ; une personne par exemple glisse, fait un faux pas et se contracte pour éviter la chute, ou bien elle saute d'un véhicule en marche et est obligée de faire agir énergiquement tous ses muscles dorso-lombaires pour se maintenir debout.

Nous voyons donc que c'est par une brusque flexion du corps en avant ou en arrière, accompagnée d'une contraction musculaire soudaine et énergique, ou par une pression exercée aux extrémités de la tige rachidienne, que se produit la lésion.

S'il est vrai que l'affection qui nous occupe prête à de nombreuses discussions au point de vue pathogénique qui est bien obscur, ce qu'il y a de caractéristique, c'est que son évolution est très nette, et, suivant la description de Kümmel, nous la diviserons en trois phases bien nettement délimitées :

Dans une première phase, qui débute immédia-

tement après le traumatisme, on constate un premier symptôme constant qui est la douleur : c'est une rachialgie siégeant à l'endroit de la colonne vertébrale qui a subi le choc.

Cette rachialgie est très variable quant à son intensité qui est en rapport avec la gravité de l'accident. A un choc bénin, correspond une douleur locale légère et passagère, et après un ou deux jours de repos, tout est dissipé. Par contre, les troubles sont beaucoup plus accentués si le choc a été violent. Il peut arriver que le blessé perde connaissance pendant quelque temps, ou bien il est incapable de se relever, de marcher ou tout au moins marche avec beaucoup de peine. La douleur vertébrale peut être nettement localisée, d'autres fois elle est diffuse et s'irradie le long des intercostaux et jusque dans les membres inférieurs. On peut constater aussi des troubles moteurs : contractures, secousses musculaires, parésie des membres inférieurs et même paraplégie complète avec ou sans troubles sphinctériens ; mais tout cela est passager et disparaît en quelques jours, ne laissant à la suite qu'une certaine faiblesse des jambes.

L'examen du rachis ne dénote aucune déformation spéciale, aucune déviation, sa mobilité est souvent conservée et tout au plus remarque-t-on un certain degré d'inclinaison en avant, une position un peu courbée du malade qui éprouve une vive douleur s'il cherche à se redresser.

La pression et la palpation de la colonne sont souvent indolores : d'autres fois la pression sur une ou plusieurs apophyses épineuses éveille une sensibilité assez vive et la pression sur la tête entraîne une douleur à distance. Mais tous ces symptômes sont atténués et manquent de précision ; ils ne permettent donc pas de faire le diagnostic de fracture du rachis, et de plus ils ne persistent pas et disparaissent rapidement, de sorte que le blessé va pouvoir se lever au bout d'un temps variant de quelques jours à quelques semaines.

Cependant, d'après Grisel, « on se ferait une idée fausse de la maladie, en croyant à l'absence de tout symptôme extérieur pendant la période latente de son évolution », et la non constatation d'une gibbosité immédiate, de même que la disparition rapide des douleurs ne prouvent pas qu'on n'ait pas affaire à une lésion vertébrale. Au début, il peut très bien se faire que la gibbosité très légère ne soit pas perceptible, et ce n'est que par la suite, que, sous l'influence des mouvements et des efforts, elle s'accroît progressivement, et il arrive fatalement un moment où l'inflexion est assez grande pour amener des troubles de la statique vertébrale avec douleurs, contractures musculaires et déformations. Aussi recommande-t-il, avec raison, d'examiner avec la plus grande attention tous les sujets ayant subi un traumatisme de la colonne vertébrale.

La deuxième phase de l'affection est marquée par une accalmie de tous les symptômes : c'est le « *Freie Interwall* » des auteurs allemands. Le blessé se croyant définitivement guéri peut reprendre ses occupations et son travail quelquefois pénible. Voilà donc une particularité qui a une très grande importance, car cette guérison, apparente tout au moins, prête à des discussions au sujet de l'application de la loi sur les accidents du travail.

La durée de cette période est variable. Kümmerl lui assigne quelques semaines, quelques mois, Henle, une année et plus. Mais à la vérité il semble bien que cette période latente dépende de la gravité de l'accident. « Le traumatisme est-il léger ? le deuxième stade suivra de très près le premier, et durera même assez longtemps ; dans les accidents graves, au contraire, la deuxième phase n'apparaît parfois qu'après des semaines, dure peu de temps, et parfois même fait complètement défaut. » D'après Grisel, on peut dire que ces accidents tardifs arrivent au plus tard entre le quatrième et le sixième mois.

Après ce répit plus ou moins prolongé, nous arrivons à la troisième phase de l'affection : la réapparition de tous les symptômes.

Subitement, parfois à l'occasion d'un nouveau traumatisme, même minime, souvent après un travail un peu violent, les douleurs rachidiennes apparaissent à nouveau avec les mêmes irradiations que précédemment. On peut noter des con-

tractures, des secousses musculaires avec exagération des réflexes, une parésie de certains groupes musculaires aboutissant à l'atrophie, des troubles de la sensibilité (sensations de fourmillement, d'engourdissement) et parfois des modifications électriques.

Mais tous ces troubles ne sont que des phénomènes surajoutés et ne font qu'accompagner le symptôme capital, qui est la déformation progressive de la colonne vertébrale. La plupart du temps on a affaire à une cyphose à large courbure avec parfois une gibbosité, le plus souvent angulaire et médiane, formée par les saillies de plusieurs apophyses épineuses. Cette cyphose peut siéger aussi à la région cervicale ou intéresser les dernières lombaires ou les vertèbres sacrées. La cyphose s'accompagne fréquemment de scoliose, mais dans certains cas la scoliose peut être la seule déformation. Enfin dans des cas plus rares on a noté une lordose isolée.

A cette période l'aspect extérieur du patient est caractéristique : il a le tronc fléchi en avant, ses jambes paraissent trop faibles pour le porter, ce qui rend sa marche incertaine et hésitante, et il est obligé de s'aider de deux bâtons ou même de béquilles pour circuler. Une pression même légère exercée sur la gibbosité provoque des douleurs, il en est de même si l'on essaie de lui enfoncer la tête entre les épaules ou si on le fait sauter sur les talons. Toutes ces courbures disparaissent

pour réapparaître ensuite quand on procède à la suspension du malade ; seule la gibbosité persiste, quoique très sensiblement atténuée.

En fin de compte, il arrive ce qui se produit dans toutes les déviations de la colonne vertébrale, c'est-à-dire qu'à la longue il se crée de nouvelles conditions statiques et on peut se rendre compte qu'il s'est produit des courbures de compensation, dont la forme et la situation varient suivant le siège et les caractères de la déformation primitive.

Telle est donc la description classique de l'évolution de la maladie de Kümmel-Verneuil, mais il faut bien dire que ce schéma est idéal et se prête à des variations multiples. Aussi existe-t-il des cas où cette affection se présente avec une évolution tellement modifiée et des symptômes si particuliers et si peu accentués, que l'ensemble ne donne pas l'impression d'une maladie aussi grave.

Il peut arriver, par exemple, qu'on ne puisse constater uniquement que des symptômes fonctionnels de durée souvent prolongée, tels que douleurs lombaires plus ou moins vagues et diffuses avec irradiations dans les jambes. Quant au symptôme capital : « la déformation rachidienne progressive », il peut se réduire à une très légère flexion avec raideur musculaire. Cependant ces malades accusent une faiblesse prononcée du tronc, sont incapables de porter des poids et marchent avec une ou deux cannes, se fatiguant rapidement.

Heureusement que la radiographie est là pour indiquer une lésion, une déformation difficile à préciser, mais dont l'existence paraît incontestable ; et dès lors il devient possible de rattacher toutes ces manifestations à l'accident primitif en portant un diagnostic précis, et on n'est plus porté à accuser ces malade d'exagération, de simulation même, en même temps que tombent à l'eau les diagnostics de fortune tels que « lombago chronique ou lombago traumatique ». Car ces malades accusés de simulation sont des infirmes méconnus, des victimes des accidents de travail.

PATHOGÉNIE

La maladie de Kümmel-Verneuil est donc la conséquence de certains traumatismes du rachis, et le point délicat est de déterminer comment évolue l'affection entre le moment où se produit le traumatisme et celui où apparaît le gibbosité permettant d'affirmer le diagnostic. La littérature qui traite de ce sujet ne rapportant aucune autopsie en cours d'évolution, nous sommes forcés d'avoir recours aux explications théoriques.

La pathogénie de cette affection prête donc encore à discussion, mais actuellement, la plupart des auteurs se rallient à l'opinion d'une fracture légère, d'une fissure du corps vertébral, entraînant une ostéite raréfiante de l'os. Cette fracture, on ne peut la considérer que comme un léger écrasement, ou un simple tassement, correspondant à la fracture par pénétration que l'on rencontre sur d'autres os.

Après les affirmations premières de Kümmel, qui affirmait catégoriquement qu'il n'y avait ni fracture ni même fissure du corps vertébral en raison de la bénignité du traumatisme, et ses restric-

tions postérieures où il en arrivait à admettre la possibilité d'une fracture pour beaucoup de cas observés par lui, nous en arrivons aux explications inventées par certains auteurs allemands qui n'ont qu'un intérêt historique.

Mickulicz pense qu'un hématome extra et intra dure-mérien infiltre les racines nerveuses et les ganglions, et provoque ainsi des troubles trophiques. Virchow et Recklinghausen en font une sorte d'ostéomalacie par inflammation chronique atrophiante ; on sait d'ailleurs que le tabes, maladie nerveuse, s'accompagne de transformations osseuses analogues. Henle est de l'avis de Mickulicz et pense que la lésion nerveuse qui se manifeste tardivement est due non à une action directe du traumatisme sur les centres nerveux, mais à leur infiltration oedémateuse par occlusion des voies lymphatiques. Il est difficile d'admettre qu'un ramollissement osseux sous l'influence d'un hématome puisse se produire en deux mois, et de plus cet hématome est rarement localisé au point de ne répondre qu'à un seul corps vertébral.

Beaucoup de chirurgiens continuèrent à voir dans ces malades des cas de spondylite tuberculeuse, et l'absence d'autopsie rendait à Kümmel difficile la tâche de donner une vie propre à cette maladie. Jusqu'ici cette autopsie probante fait défaut et le seul examen dont nous ayons retrouvé la relation dit Grisel, est vraiment insuffisant. Dans ce cas de Gravit, cité par Schulz, la malade âgée

de soixante et un ans fit une première chute suivie de douleurs rachidiennes, puis vingt et un mois après une seconde chute plus violente qui nécessita son entrée à l'hôpital avec une saillie des neuvième et dixième dorsales et une paralysie ; elle mourut de pneumonie. A l'autopsie, on trouva une raréfaction du tissu osseux des vertèbres lombaires et dorsales, un élargissement des disques intervertébraux, un amincissement des corps vertébraux avec disparition presque totale de la couche compacte et une atrophie des cloisons du tissu spongieux.

Avec les auteurs français, nous pensons que le traumatisme agit en provoquant une fracture vertébrale ; du reste la plupart des auteurs allemands : Kümmel, Kœnig, Brehmer, etc., Henle et Hattemer pensent que probablement il en est toujours ainsi, principalement dans les cas où les troubles secondaires apparaissent rapidement. Il s'agirait de fissures, d'éclatement des disques et des corps vertébraux, de fractures partielles en un mot, parmi lesquelles il faudrait faire rentrer les contusions et les distorsions des vertèbres.

L'examen radiographique est venu à l'appui de cette théorie et a confirmé l'exactitude de cette supposition. Dans des cas aussi particuliers de fracture vertébrale, les signes sont très difficiles, sinon impossibles à percevoir : la moelle est généralement peu touchée par suite du peu de déplacement des fragments osseux, les douleurs sont

relativement faibles et on ne peut sentir de crépitation, à cause de l'intégrité des ligaments vertébraux ou de la pénétration des fragments qui sont petits. Il n'est pas rare, en effet, de trouver à l'autopsie, de ces fractures, que rien n'avait permis de diagnostiquer.

Pour ce qui est des modifications subies par la vertèbre lésée, on suppose qu'il s'est fait un simple écrasement de l'os, un tassement si minime qu'il ne se traduit par aucun changement extérieur et correspond assez bien à ce que pour d'autres os on appelle : *fracture par pénétration*. Des expériences ont d'ailleurs été faites en ce sens sur des os traumatisés, et lorsque la force agissante était faible, les changements dans la structure de l'os ne pouvaient être décelés qu'à l'aide du microscope : on n'avait alors à constater que de minimes cassures des lamelles osseuses et de petites effusions sanguines. Presque jamais rien du côté des cartilages, et seulement dans les traumatismes assez énergiques on pouvait remarquer des fentes, de fines crevasses dans la substance fondamentale.

Nous admettons donc que dans tous les cas il y a réellement fracture ; il sera donc nécessaire qu'il se forme un cal osseux si l'on veut obtenir une guérison. Or, comme pour toutes les fractures, si l'on veut obtenir une bonne consolidation, il sera indispensable d'instituer une immobilisation assez prolongée, durant plusieurs mois.

Car nous savons que le cal provisoire une fois constitué, devient le siège d'un double travail qui diminuera son volume en augmentant sa dureté pour aboutir au cal définitif qui est dense : il se passe là un travail de raréfaction et de sclérose qui peut mettre des mois pour s'achever.

Or, il arrive très souvent, trop souvent même, que le malade se lève beaucoup trop tôt, ou même ne se soigne pour ainsi dire pas du tout. La colonne vertébrale est alors chargée d'un poids qu'elle est incapable de supporter, les surfaces osseuses en contact, sous l'influence des mouvements prématurés que le malade fait, malmènent un cal qui n'est pas encore consolidé définitivement, l'inflammation passe alors à l'état chronique et il se produit un trouble dans la constitution du cal. Cela s'observe assez souvent dans les fractures bi-mal-léolaires par exemple, où le cal reste mou longtemps après la consolidation apparente, c'est pourquoi si la consolidation n'est pas parfaite il peut se produire des déformations.

Si donc le blessé se lève à ce moment où le cal est encore en voie de résorption et est incapable de soutenir la charge qu'on lui impose, la résorption continue indéfiniment, et comme le dit Kœnig, on a « un état pathologique qui n'est que l'exagération d'un processus normal ». Il arrive un moment où la vertèbre dont la résistance diminue de plus en plus finit par céder et s'effondrer, alors que sa partie postérieure, lames et apophyses,

demeurant indemne, forme coin entre les vertèbres voisines que la charge tend à rapprocher.

Plus récemment des études ont été faites sur les altérations traumatiques des os. Gayet et Bonnet, notamment, dans un chapitre consacré aux ostéomalacies traumatiques, ont proposé de classer dans ce groupe l'affection qui nous occupe. Pour eux, les désordres provoqués par le traumatisme consisteraient en un foyer de ramollissement et en des troubles trophiques et vaso-moteurs.

Enfin Destot a rapporté trois observations typiques concernant des femmes de quarante-cinq à soixante ans, qui après un traumatisme du pied commencèrent au bout de quelque temps à ressentir des douleurs extrêmement vives dans la région du talon. Ayant eu l'occasion de faire l'autopsie d'un de ces cas, il nous dit : « Les os sont gras et la pression permet de les déprimer et d'en exprimer une graisse filante comme de l'huile. A la coupe les os paraissent gras en totalité, le couteau les coupe comme du liège. La trabéculatation est conservée normale dans sa direction générale. Pas de points spécialement ramollis, de productions intra-osseuses nouvelles, point de foyers spéciaux. Le processus semble être simplement de la décalcification qui a privé l'osséine de ses sels de chaux. »

Donc, d'après ces auteurs, il apparaîtrait nettement, comme le dit Gayet, « que le traumatisme suffit à déterminer un trouble dans cet équilibre

particulier à l'os, qui maintient la balance égale entre l'apport et le départ des sels de chaux, dans l'apposition et la résorption qui se continuent sans cesse pendant tout le cours de la vie de l'os ».

Reste à expliquer la cause première du ramollissement. Pour cela on en est réduit à faire des interprétations diverses ; or, comme toute interprétation, quelle qu'elle soit, est passible d'objections, elle ne pourra être formulée qu'à titre d'hypothèse qui bien souvent est exposée à partager le sort de beaucoup d'illusions entretenues par des idées préconçues. On peut donc supposer que le traumatisme, en provoquant la rupture des lamelles osseuses, produit un épanchement plus ou moins diffus capable d'entretenir une irritation et d'aboutir à cette ostéite dont il est fait mention par Kümmel. Cependant l'expérimentation n'est guère concluante, car l'introduction de clous ou de fils d'argent dans les os ne produit qu'un très léger degré d'ostéite raréfiante alentour ; de même les injections de substances irritantes sont généralement bien supportées.

D'après Gayet et Bonnet, l'hypothèse la plus admissible, c'est qu'il s'agirait d'un véritable trouble trophique, « d'une ostéomalacie d'origine nerveuse ». Pour que l'explication soit complète et ait une valeur indubitable, il faudrait une observation anatomique qui montre l'état particulier des nerfs dont dépend le foyer de ramollissement.

La cause des douleurs irradiées souvent très

vives dont se plaignent les malades, a été rapportée par les premiers auteurs à la compression que subissaient les racines nerveuses à leur passage dans le trou de conjugaison rétréci par l'affaissement du corps vertébral. C'est l'explication que donne Verneuil, mais elle doit être rarement exacte, car dans les cas les plus accentués de déviation vertébrale par mal de Pott ou sclérose, on se rend compte de l'intégrité persistante du diamètre des trous de conjugaison. Exceptionnellement il peut se produire une compression directe de la moelle par recul du fragment osseux cunéiforme, mais cela n'a lieu que dans les cas de fracture caractérisée.

Dans le type clinique de la maladie de Kümmel-Verneuil où il n'existe pas ou presque pas de déplacement, les douleurs sont attribuées par un nombre d'auteurs de plus en plus grand (Schulze, Wagner et Stœlper) à la surcharge que subit la vertèbre par suite des modifications apportées à la statique vertébrale par l'inflexion progressive. En plus de cela, il faut tenir compte aussi de l'hyperexcitabilité nerveuse et des symptômes neurasthéniques : exagération des réflexes cutanés et tendineux, vertiges, faiblesse et dénutrition.

En somme, tous les symptômes observés, symptômes précoces ou symptômes tardifs, cadrent assez avec l'hypothèse d'une fracture vertébrale, fracture un peu spéciale, correspondant à la fracture par pénétration observée pour d'autres os. Cette

fracture, qui par sa localisation est forcément juxta-articulaire, se consolide mal et vicieusement, par suite du manque d'immobilisation, et donne naissance à des douleurs locales et irradiées analogues à celles que présentent de semblables fractures en tout autre point du squelette.

DIAGNOSTIC

Toute personne qui a subi un traumatisme de la colonne vertébrale doit être examinée très attentivement, et il faut faire en sorte, après un examen approfondi de tous les symptômes, d'établir d'une façon précise un diagnostic duquel dépendra souvent l'évolution ultérieure de l'affection. Généralement il est impossible d'observer les signes habituels d'une fracture vertébrale, ou tout au moins, on n'a affaire qu'à un signe isolé ou à quelques signes peu accentués ; malgré cela, il faut toujours être réservé et on ne doit jamais conclure à la bénignité de l'accident.

Dans une fracture rachidienne classique, il existe généralement une violente douleur, localisée en un point du rachis, des troubles médullaires variables suivant la région lésée, on trouve une déformation évidente et même de la crépitation. Dans ces cas, le diagnostic s'impose immédiatement ; mais il est d'autres cas où l'on constate simplement une douleur plus ou moins vive, parfois aussi des troubles nerveux passagers. Aussi, malgré l'absence

de gibbosité, de saillie anormale et de crépitation, l'attention du praticien devra toujours redouter la possibilité de pareilles fractures. Il est donc prudent de faire des réserves, l'avenir pouvant dans quelques cas infirmer le diagnostic de lombago ou de simple contusion.

Beaucoup plus tard, lorsque l'affection arrive à la troisième phase, l'apparition brusque des troubles nerveux et de la déformation nécessite une distinction avec d'autres processus morbides qui en rappellent l'aspect plus ou moins, et il y a des difficultés de diagnostic nombreuses à résoudre avant d'affirmer l'existence d'un cas de maladie de Kümmel-Verneuil. Le traumatisme est en effet le facteur étiologique principal de toutes les spondylites ostéomyélitique, typhique, syphilitique, tuberculeuse, actinomycosique, rhumatismale, chronique, hystéro-traumatique; et toutes présentent des douleurs et de la cyphose survenant après une période de calme. Mais pour rester dans les limites de la pratique, nous nous contenterons d'insister sur le diagnostic différentiel entre l'hystérie traumatique, le mal de Pott et la lésion purement traumatique.

Le côté le plus intéressant de la communication de Kümmel, fut que par la suite l'attention des experts pour accidents du travail fut attirée sur des malades qui, auparavant, étaient considérés comme des simulateurs hystériques ou neurasthéniques, et qui en réalité étaient atteints de lésions

vertébrales. Nous parlerons d'abord de certaines manifestations d'origine hystérique.

Le travail de Schulz fait la relation d'une autopsie bien faite, qui prouve la réalité de cette affection : « Le malade, âgé de quarante-cinq ans, meurt deux ans après son traumatisme de tuberculose pulmonaire, ayant présenté tous les symptômes de la maladie de Kümmel-Verneuil, avec troubles nerveux sensitifs et moteurs accentués : à l'autopsie il n'y avait rien au niveau des vertèbres, des méninges et de la moelle, et l'examen microscopique resta négatif...

Quels sont les signes qui permettent de distinguer les deux affections ? Il est possible de relever la présence de désordres sensitifs ne correspondant à aucune lésion anatomique. Il peut exister des douleurs spontanées, mais ce sont des douleurs vagues mal localisées embrassant toute la région lombaire et s'irradiant parfois du côté de l'abdomen ou des membres inférieurs. La motilité des membres est conservée intacte ; les malades ont une attitude caractéristique déterminée par la raideur presque générale du tronc. Contrairement à ce qui a lieu dans la maladie de Kümmel-Verneuil, la pression exercée sur les apophyses épineuses appartenant à la déviation qui est presque toujours une scoliose ou une cypho-scoliose ne réveille aucun phénomène douloureux, de plus les vertèbres ne sont pas saillantes. A remarquer aussi que la déviation du rachis peut

ici se produire d'une façon très brusque pour quelquefois disparaître de la même façon et réapparaître un certain temps après ; elle s'efface également dans le sommeil chloroformique. Enfin et surtout, la radiographie de la région traumatisée montrera dans tous les cas l'intégrité absolue du squelette et apportera la solution du problème.

D'après Kirmisson, l'hystérie traumatique se reconnaît à ce fait que, en général, la paralysie ne se développe pas au moment même de l'accident, mais au bout de vingt-quatre à quarante-huit heures par auto-suggestion. De plus, la perte de l'excitabilité électrique, l'atrophie et l'impuissance absolue des muscles n'appartiennent pas à l'hystéro-traumatisme.

La différenciation certaine d'un mal de Pott et d'une déformation purement traumatique constitue une grosse difficulté et, en effet, longtemps après la communication de Kümmel, celle-ci fut encore considérée par plusieurs auteurs comme une forme de spondylite tuberculeuse.

Dans le mal de Pott, on trouvera généralement une hérédité assez chargée ; l'état du malade avant l'accident laissait à désirer. On a dit que le mal de Pott s'attaque presque toujours à des individus n'ayant pas encore atteint l'âge adulte, mais il y a lieu de mettre un point d'interrogation, car les exceptions sont nombreuses. Tout comme dans la maladie de Kümmel-Verneuil, on peut

constater des douleurs spontanées et des douleurs provoquées avec irradiations, de l'altération des réflexes, etc. Mais en même temps qu'apparaissent ces symptômes accompagnés de déformations vertébrales, l'état général du sujet tuberculeux s'altère, il se forme des collections purulentes du côté des fosses iliaques, de la région fessière, ou sur les côtés des gouttières vertébrales; des métastases se font dans les autres organes.

L'absence d'abcès ne serait valable que si l'abcès accompagnait toutes les spondylites tuberculeuses; or, on sait qu'il n'en est rien et que l'abcès est exceptionnel à la région dorsale supérieure.

Lorsqu'il est impossible de se prononcer d'une façon absolue en faveur de l'une ou de l'autre des deux affections, certains cliniciens allemands proposent pour cela l'emploi des injections de tuberculine; c'est malheureusement un moyen non toujours exempt de danger et parfois infidèle.

Mais c'est surtout l'examen radiographique qui pourra dissiper un doute persistant. Dans la maladie de Kümmel-Verneuil, le contour des os conserve toute sa netteté et la lésion est bien limitée, tandis que l'abcès vertébral qui intéresse plusieurs vertèbres, tout en les rendant plus perméables aux rayons de l'ampoule, permet de voir leur contour moins net et noyé dans une zone d'ombre renflée correspondant à la poche de l'abcès.

Il faut songer aussi à la spondylose syphilitique. En effet, « les divers traumatismes, les contusions surtout, précèdent souvent et provoquent l'apparition de l'ostéo-périostite gommeuse ». L'ostéite syphilitique survient généralement à l'âge adulte, et, signe tout à fait caractéristique, siège de préférence à la colonne cervicale. La douleur est intense, continue, et la moindre mobilisation de la région lésée suffit à l'exagérer. Au lieu d'avoir une saillie due à l'effondrement des corps vertébraux, on a la sensation d'une tumeur molle. Les antécédents du sujet seront des renseignements précieux à connaître ; d'ailleurs, en cas d'hésitation, le traitement spécifique sera le plus sûr moyen d'éclairer le diagnostic.

Certaines déviations vertébrales d'origine myopathique (tabes, sclérose en plaque, paralysie infantile) peuvent succéder parfois à un traumatisme, mais leur physionomie clinique évitera la confusion avec la maladie de Kümmel-Verneuil.

Dans une forme de syringomyélie traumatique décrite par Guillain, il s'agit de sujets qui ont subi un traumatisme grave, et qui, complètement guéris, ont repris leurs occupations : deux à trois ans plus tard ils deviennent des syringomyéliques avec cypho-scoliose. Mais les autres signes de l'affection, la dissociation de la sensibilité, les troubles trophiques, l'apparition plus tardive de la cyphose permettent la distinction avec la maladie de Kümmel-Verneuil.

Pour terminer, nous dirons quelques mots de certaines formes d'ostéo-arthrite chronique ankylosante de la colonne vertébrale, formes étudiées spécialement par Bechterew et Pierre Marie, qui font jouer au traumatisme un rôle important dans leur étiologie et que le dernier auteur a décrites sous le nom de « cyphoses hérédito-traumatiques ».

Ces affections n'ont de commun avec celle que nous étudions que le traumatisme qui agit alors sur des individus prédisposés, ainsi qu'il résulte des observations publiées par les auteurs. Dans un cas de Pierre Marie, le malade avant son accident était un peu voûté, son père et sa sœur l'étaient aussi. La cyphose, au lieu de survenir à plus ou moins longue échéance, apparaît habituellement presque aussitôt le trauma : c'est une cyphose à grande courbure intéressant toute la colonne vertébrale, aucune vertèbre n'est plus proéminente que les autres, la gibbosité manque. A noter aussi que les douleurs sont extrêmement vives.

Avant d'établir un diagnostic de maladie de Kümmel-Verneuil, il est donc nécessaire d'éliminer tous les cas spéciaux que nous venons de passer en revue rapidement. D'après Grisel, le diagnostic de spondylose traumatique doit se faire en deux étapes. Tout d'abord celui-ci sera au début rendu possible si l'origine traumatique en est bien établie, il faudra également tenir compte de la marche des accidents et de l'absence de tout signe

de tuberculose. Ensuite, ce n'est que l'examen radiographique qui pourra rendre le diagnostic certain. Immédiatement après le traumatisme, il peut, surtout si c'est la région lombaire ou dorso-lombaire qui est intéressée, montrer des lésions minimales qui seront le point de départ de la déformation ultérieure. Répété, il permet, de suivre les progrès de la déformation. Mais c'est aussi un bon moyen pour faire le diagnostic différentiel.

Cependant la lésion osseuse pourrait être soupçonnée au moins assez sérieusement par l'examen attentif du rachis à la pression. Mais toutes les régions ne se prêtent pas également à l'observation méthodique, et l'on ne peut guère se fier à l'exploration indirecte par la mobilisation, car la simple contusion de la nuque peut entraîner une impotence fonctionnelle et une douleur assez vives. Cependant il est bon de ne pas négliger ce moyen, car s'il ne donne pas toujours des résultats positifs immédiats, les renseignements qu'il donne peuvent, par la suite, acquérir de la valeur. En effet, la simple contusion, même profonde, n'entraîne l'impotence et la douleur très marquées que les quelques jours qui suivent l'accident, bientôt après elles s'atténuent et disparaissent assez rapidement, tandis que dans les cas de fracture, même après huit jours de repos, la douleur sera la même dans les tentatives de mouvement et arrêtera, empêchera même les mouvements spontanés.

L'examen à la pression facile ou difficile suivant la région ou le sujet a subi le traumatisme est peut-être celui qui fournit les signes les plus sûrs. On constate en effet au palper une douleur généralement limitée à une zone d'étendue variable; mais dans cette zone même où la douleur n'est pas extrêmement vive, on peut arriver à limiter un point beaucoup plus sensible que tous les autres, dont le siège ne varie pas et pour lequel la pression même superficielle détermine une douleur qui répond au foyer de la fracture.

PRONOSTIC ET TRAITEMENT

Le pronostic a été formulé ainsi par Kümmel lors de sa première communication : « On n'a pas à espérer une régénération des parties altérées, c'est déjà un beau résultat que d'obtenir un arrêt du processus raréfiant et une ankylose définitive des parties malades. Il faut continuer le corset des mois et des années. » Dans tous les cas la gibbosité persiste.

Lorsque les malades sont jeunes comme ceux des observations de Schulz, on les voit après un an, un an et demi de traitement consécutif, reprendre sans aucun soutien leur travail souvent pénible. Schulz cite le cas d'une jeune fille de dix-sept ans, soignée par Kümmel, chez qui le traitement par le corset ne réussit pas à arrêter le développement de la gibbosité. Il arrive en effet fréquemment que le malade demeure incapable de tout effort violent, et il ne peut se tenir debout sans douleurs que grâce à son corset. Parfois cependant la capacité fonctionnelle a été conservée, mais à cette condition que le thorax demeure immobilisé dans un corset rigide.

C'est la grande variété observée dans les lésions vertébrales initiales qui fait qu'il est très difficile de porter un pronostic ayant quelque valeur, d'après l'analyse des diverses observations publiées. Cependant, on peut affirmer que la cyphose traumatique est toujours suivie d'une gibbosité irréductible, et que souvent elle provoque des douleurs et des troubles fonctionnels que le corset rigide peut seul combattre.

Quoad vitam, le pronostic est relativement bénin, surtout si le sujet a été traité d'une façon précoce. Au contraire, abandonnées à elles-mêmes, les déformations vertébrales post-traumatiques tendent à s'accroître progressivement. Il faut donc traiter avec le plus grand soin et dès le début tous les traumatismes du rachis, si minimes qu'ils paraissent, car il est impossible de prévoir si à une époque plus ou moins éloignée des complications graves ne sont pas susceptibles de survenir.

Il arrive fréquemment qu'à la suite d'un simple traumatisme vertébral, le médecin soit enclin, vu la bénignité des symptômes initiaux, à diagnostiquer un simple tour de reins par déchirure musculaire ou entorse vertébrale. Et si ces malades, qui la plupart du temps sont des accidentés du travail, ne sont pas par la suite revisés sérieusement ou bien sont revisés par un expert qui se laisse influencer par l'examen primitif, il arrive fatalement que ces blessés devenus, consécutivement à leur accident, incapables du moindre travail

nécessitant quelque force, sont des victimes d'un accident du travail en même temps que d'un examen médical trop superficiel et donnant des conclusions trop hâtives.

Mais c'est surtout à la deuxième période, lorsque le blessé ne présente aucune déformation apparente, mais se plaint uniquement de douleurs et de faiblesse dans le dos et les membres, qu'il est presque fatalement considéré comme un simulateur ou bien un neurasthénique.

La maladie de Kümmel-Verneuil, qui présente de grandes analogies symptomatiques avec le mal de Pott, pourra facilement utiliser le même traitement, tous les auteurs sont unanimes à le reconnaître. Mais la leçon essentielle et importante qui se dégage de l'étude de cette maladie particulière, c'est que comme conclusion pratique il est nécessaire de donner des soins prolongés à tout malade ayant eu un traumatisme rachidien et que la station debout et la marche ne doivent être permises qu'après trois mois, s'il y a possibilité d'une fracture par compression. Et même il sera encore sage de soutenir le thorax les premiers mois avec un corset rigide.

Kümmel résume le traitement en ces mots : « Fixer et décharger la colonne vertébrale. » Le traitement doit être envisagé aux deux périodes : 1^o au moment de l'accident primitif ; 2^o au moment des accidents de la troisième phase.

Aussitôt l'accident, le patient sera placé dans le décubitus dorsal. La colonne vertébrale sera soutenue par un coussin glissé au-dessous de la portion traumatisée. Il ne faut pas craindre de prolonger trop longtemps la position couchée, car l'immobilisation en même temps qu'elle calme les douleurs par suppression du mouvement, calme aussi l'irritation et fait disparaître les contractions musculaires. De plus, l'affaissement des corps vertébraux ne peut se produire comme dans la position debout ou assise, et finalement le processus de ramollissement s'arrête pour aboutir à l'ankylose des vertèbres malades.

Si l'on a affaire aux accidents de la troisième période, il faudra agir de la même manière. Ce n'est que de cette façon, au bout de quelque temps, grâce à l'immobilisation, que disparaîtront les fortes douleurs. On fera alors lever peu à peu le malade, après lui avoir appliqué un appareil de soutien capable de soulager complètement le défaut de solidité de la colonne vertébrale. Même dans les cas légers où tout paraît être rentré dans l'ordre il faut de toute nécessité appliquer ce même traitement et d'une façon suivie. Enfin, s'il existe de la paralysie ou de l'atrophie musculaire, l'électricité et le massage rendront de grands services.

Dans tous les cas, l'appareil de soutien doit être porté longtemps; aussi, comme le corset plâtré peut se ramollir au bout de quelques mois qu'il est adapté, ou encore se casser assez facilement

lorsque le malade fait des mouvements un peu violents, les auteurs allemands, d'une façon générale, n'en sont pas partisans. Ils préfèrent les corsets en acier, en aluminium, en celluloïde.

Kümmel se sert de corsets en étoffe spéciale, qui à leur longue durée joignent le double avantage de bien s'appliquer à la surface du corps et de pouvoir se prêter à une certaine extension.

Si, cependant, disent les auteurs allemands, la situation du patient ne lui permet pas de supporter les frais d'un corset en métal, ou encore si on a affaire à un malade jeune en âge de développement, le corset plâtré sera tout indiqué. Par la modicité de son prix de revient, le corset plâtré offre pour les individus en voie de croissance l'avantage de pouvoir être renouvelé souvent et remplacé par un appareil plus conforme aux changements qui se sont produits.

Le bassin servira de point d'appui au corset, et pour cela on le fera descendre à plusieurs travers de doigt au-dessous de la crête iliaque. Si la gibbosité intéresse le segment dorsal supérieur, le corset devra remonter très haut en arrière ; si la lésion siège à la région cervicale, l'appareil pour fixer le rachis doit agir aux deux extrémités, sur le bassin d'un côté et sur la tête de l'autre.

Il est utile alors d'incorporer au corset plâtré une tige de fer verticale, comme l'a imaginé Froelich ; cette tige doit être suffisamment flexible pour se prêter aux diverses courbures de la

colonne vertébrale, et on la place suivant l'axe vertébral. A sa partie inférieure sont fixées deux ailettes courbées destinées à prendre point d'appui sur le bassin ; deux ailettes plus petites situées à l'extrémité supérieure de la tige entourent la tête et la maintiennent dans la position voulue.

Comme nous l'avons dit plus haut, le port du corset devra durer très longtemps. L'appareil sera examiné souvent à cause des défauts qui peuvent s'y produire, de façon à ce qu'il rende bien les services qu'on en attend. Même lorsque le malade semblera guéri, il sera bon de lui faire porter un corset quelque temps encore, six mois environ après la disparition de toute douleur. Aucune indication précise du reste ne peut être donnée à ce sujet, mais la prudence est de rigueur et le malade ne peut retirer que de gros avantages comparativement au léger inconvénient du port obligatoire d'un corset auquel, en somme, son corps se sera progressivement habitué.

LA MALADIE DE KUMMEL-VERNEUIL

DANS SES RAPPORTS AVEC LA LOI SUR

LES ACCIDENTS DU TRAVAIL

Si la spondylose traumatique est une affection rare et que beaucoup de praticiens n'ont et n'auront jamais l'occasion d'examiner, il n'en est pas moins vrai cependant que tout médecin doit la connaître pour être capable de la prévoir et même de la prévenir, en instituant de suite le traitement prolongé et suivi que nous avons indiqué précédemment. Aussi doit-il examiner avec le plus grand soin tout blessé qui se présente à lui avec un traumatisme du rachis. Il ne faut pas perdre de vue, en effet, qu'il peut en résulter pour l'ouvrier, par la suite, une incapacité de travail permanente plus ou moins accentuée, et que le sort de cet ouvrier au point de vue indemnité pécuniaire dépend de la précision avec laquelle a été fait le premier examen médical.

Étant admis que la maladie de Kummel-Verneuil est une affection traumatique, il ne nous paraît donc point douteux qu'elle ne doive être indemnisée comme toute suite d'accidents. Mais

le point délicat et qui prêtera toujours à contestation, c'est que l'on ne manquera pas de faire remarquer que la lésion, inappréciable au début, ne se développe qu'à la longue et le fait de rattacher la gibbosité tardive à l'accident fera souvent naître des difficultés. Il serait donc important de pouvoir reconnaître la lésion dans la période qui suit immédiatement l'accident.

Mais cela est très difficile, et quelquefois même impossible. Par l'examen clinique méthodique, on ne peut qu'avoir des doutes; la radiographie peut donner assez souvent des indications précises, mais il arrive parfois qu'elle ne donne que des résultats insuffisants.

D'autre part, la maladie de Kümmel-Verneuil n'évolue pas toujours sous la forme idéale que nous avons décrite, et qui se divise en trois périodes bien distinctes, elle peut se présenter sous d'autres aspects cliniques à symptomatologie tout à fait différente.

Il se peut qu'à la suite d'un traumatisme ou plus fréquemment d'un violent effort, un blessé se plaigne de douleurs persistantes. Or, on sait que ce qui fait la caractéristique de la maladie de Kümmel-Verneuil, c'est la période latente précédant l'apparition de la gibbosité; celle-ci constitue un signe physique auquel on ne peut se tromper, si le blessé a été soumis à un examen antérieur. Mais l'on peut supposer que cette déviation secondaire ne se produise pas et que cependant des

troubles fonctionnels persistent. Les blessés de ce genre ne sont pas des exceptions et ils ne savent pas toujours préciser exactement la cause ni même le point de départ de leurs malaises. Ils éprouvent des douleurs lombaires plus ou moins vagues et diffuses; ils se plaignent d'irradiations dans les jambes; leur colonne vertébrale n'est pas déviée, mais elle est raidie, en légère flexion. Par-dessus tout, ces ouvriers accusent une faiblesse prononcée du tronc; ils se déclarent incapables de porter des fardeaux et marchent avec une ou deux cannes, se fatiguant rapidement, cependant des troubles de la sensibilité objective sont à peu près nuls; les réflexes ne sont pas ou peu modifiés.

Chez les uns, la radiographie indique une lésion, une déformation difficile à préciser, mais dont l'existence paraît incontestable : c'est une vertèbre dont le corps paraît affessé d'un côté, c'est une apophyse transverse déviée, c'est quelquefois une transparence anormale, indice d'ostéite.

Lorsqu'il en est ainsi, il est assez facile, sinon de porter un diagnostic précis, tout au moins de rattacher le symptôme à l'accident. Mais chez d'autres malades, l'accident ayant été lui-même très léger, la radiographie ne montre vraiment aucune lésion. C'est alors surtout que l'on parle de simulation. Celle-ci est certes fréquente ou plutôt l'exagération n'est pas rare : entre une lésion osseuse vraie et le classique lombago traumatique, la différence objective peut être nulle.

Mais il est bien certain que nombre de blessés souffrent vraiment. Est-il dès lors possible de formuler un diagnostic différentiel ? Ce n'est pas toujours le cas, et l'on doit assurément admettre l'existence des phénomènes douloureux persistants en rapport avec un petit traumatisme osseux non reconnaissable à la radiographie, et ne se traduisant par aucune constatation objective.

Quoi qu'il en soit, il est bien certain que l'attention médicale doit être particulièrement attirée sur ces traumatismes, en apparence bénins de la colonne vertébrale, et il y a lieu de se demander comment il convient d'interpréter la loi de 1898 vis-à-vis de la maladie de Kümmel-Verneuil.

Il faut bien avouer, de suite, qu'il n'existe encore actuellement aucune indication précise et sûre, permettant de se faire une idée exacte de l'évolution des lésions et du résultat fonctionnel définitif. Mais il faut bien savoir que, si nous sommes mal fixés encore sur les conséquences éloignées de cette affection, le médecin a heureusement, dans les délais de revision, la possibilité de suspendre son jugement, ou plutôt de porter un jugement provisoire.

Puisque nous considérons la spondylose traumatique comme une suite de fracture, il est naturel de considérer que le délai de consolidation est prolongé. C'est précisément en effet pour avoir repris trop tôt le travail que les blessés sont exposés à la déviation secondaire. S'il n'est pas

possible d'habitude de reconnaître la lésion dès le début, au moins sera-t-il nécessaire de la considérer comme en évolution du moment où l'on aura constaté la gibbosité; il conviendra donc d'accorder, à dater de cette période, un délai prolongé qui, permettant le séjour au lit, donnera à la consolidation le temps de s'effectuer. Celle-ci ne sera donc probablement acquise qu'au bout de plusieurs mois et même lorsque l'ouvrier est considéré comme ayant repris son travail, il est très probable que son état n'est pas définitif, car il ressent encore des douleurs, il porte un corset et il se livre à un travail très modéré. Enfin, comme il est connu que le début de la troisième période peut souvent être postérieur de plusieurs mois à l'accident, il ne semble pas que l'on puisse escompter un résultat définitif, en moyenne, avant dix ou douze mois comptés du jour de l'accident.

En ce qui concerne l'état définitif des blessés et la valeur de leur capacité ouvrière, on peut sans crainte affirmer qu'on a affaire à des infirmes définitifs, car ils ne peuvent en aucun cas se passer de corset. Mais le degré de l'infirmité est assurément très variable suivant la profession exercée par l'ouvrier: ceux qui portent des fardeaux, les meuniers, les coltineurs, les dockers, etc., doivent de toute évidence renoncer à leur profession.

Si l'on admet ce double principe: nécessité du corset et changement de profession on constate que

les blessés sont bien loin d'être aussi infirmes que des fracturés du rachis. Ils peuvent marcher, exercer un commerce, se livrer à quelques légers travaux ; il leur est par contre difficile de ramasser un objet sur le sol et ils présentent souvent des troubles fonctionnels tels que : la limitation des mouvement si nécessaires à l'ouvrier, surtout dans les régions cervicales et lombaires, la persistance des névralgies, des contractures qui ont plus d'importance que la déformation qui, même très marquée, ne gêne souvent pas pour l'exécution des travaux de force.

En somme il paraît équitable dans la moyenne des cas, d'accorder au blessé une incapacité permanente variable de 25 à 80 o/o.

Pour éviter autant que possible les difficultés, surtout quand le médecin est consulté pour la première fois, au moment de l'apparition de la déformation rapportée à un traumatisme suivi d'un examen sommaire, nous répétons qu'il est donc nécessaire d'examiner à fond et très sérieusement tout blessé de cette espèce. Le moindre indice, le moindre soupçon de fracture vertébrale devra être mis en évidence et faire prévoir des complications possibles. Aussi est-il indispensable pour cela de procéder chaque fois à l'examen radiographique de la région traumatisée.

C'est pourquoi nous avons pensé qu'il serait utile de rapporter ici l'avis et les indications de technique opératoire données par le Dr Paul

Redard, médecin en chef des chemins de fer de l'Etat, dans *la Médecine des accidents du travail de 1909*.

D'après lui, le radiodiagnostic s'impose chez les blessés atteints de traumatisme du rachis, les radiographies après le trauma, à une période plus ou moins éloignée donnent toujours de très précieuses indications. Elles démontrent souvent l'existence d'une lésion d'un corps vertébral, d'une fracture par compression.

« Les radiographies du rachis sont tout particulièrement difficiles à obtenir chez les blessés atteints de traumatisme du rachis. La région explorée est profonde, douloureuse ; les images obtenues sont diffuses, peu nettes et on ne peut facilement les interpréter.

» Grâce à la bonne technique que nous utilisons depuis longtemps, avec l'assistance de nos amis Laran et G. Barret, nous arrivons à surmonter la plupart des difficultés et à obtenir des images radiographiques nettes, claires, même dans les régions lombaire et dorso-lombaire.

» Il faut nous servir avant tout d'ampoules pénétrantes et bien mises au point. On utilisera une installation puissante permettant de pratiquer la radiographie rapide à l'aide d'un courant secondaire intense (10 à 15 m. A) passant dans une ampoule (7 à 8 Benoît). La pose ne dépassera pas vingt-cinq à trente secondes dans les cas les plus défavorables. On immobilisera soigneusement le

blessé avec les moyens de contention usuels. La compression de l'abdomen réalisée soit à l'aide d'une pelote à insufflation, soit à l'aide d'un cylindre rend les ombres vertébrales plus distinctes et permet de réduire le temps de pose dans les radiographies de la colonne lombaire.

» L'emploi du diaphragme (diaphragme iris ou mieux cylindrique) est particulièrement recommandable. Les images obtenues sont en effet plus limitées, mais gagnent beaucoup en netteté. Le diaphragme est d'autant plus utile que l'épaisseur des parties molles est plus considérable et plus difficiles à réduire, dans la région dorso-lombaire par exemple. Les radiographies obtenues avec le diaphragme ou le cylindre compresseur sont forcément réduites et ne montrent que quelques vertèbres mais leur finesse et leur netteté sont très grandes.

» Pour certaines régions du rachis, segment lombaire, lorsqu'il existe une forte ensellure, segment dorsal en position dorsale ou latérale, la plaque peut être avantageusement remplacée par une pellicule ou une plaque souple que l'on peut mouler sur la région. On peut ainsi diminuer la distance entre la surface sensible et le squelette. La radiographie avec incidence latérale ou oblique est surtout indiquée pour la colonne cervicale. La radiographie stéréoscopique est très recommandable et nous a rendu de grands services dans l'étude des traumatismes du rachis. »

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Professeur Kirmisson.)

(Recueillie dans *la Médecine moderne*
du 28 novembre 1906, p. 373.)

Une jeune fille de quinze ans, entre, en 1906, dans le service du professeur Kirmisson pour une lésion osseuse, dont l'origine paraît remonter à un traumatisme violent de la colonne vertébrale qu'elle a subi, il y a quatre ans, à l'âge de onze ans. A cette époque, alors qu'elle était habituellement bien portante, elle a fait une chute brusque sur le dos à la renverse, tombant sur le sol d'une hauteur de 3 à 4 mètres, par suite de la rupture d'une échelle.

Immédiatement après, on constate une paraplégie qui dure six mois, des douleurs vives de reins pendant les quinze premiers jours et une tuméfaction des téguments au niveau de la région contuse, mais, à ce moment-là, aucune déformation appréciable de la colonne vertébrale. La paraplégie est flasque, il n'y a ni troubles sphinctériens, ni escharre, simplement une diminution, de la sensibilité des membres paralysés.

Quand la malade commença à marcher à l'aide de

béquilles, il n'existait encore aucune déformation visible du rachis. L'amélioration se fait progressivement et reste à peu près stationnaire au bout de deux ans. Mais en même temps que la paralysie se dissipait on voyait se produire une déformation considérable de la colonne vertébrale qui a été constamment en s'aggravant depuis. Elle consiste en une scoliose à double courbure associée à une inclinaison remarquable du bassin puisque l'épine iliaque antéro-supérieure droite remonte de 10 à 11 centimètres par rapport au côté gauche. Il existe en même temps une cyphose assez nette.

Une ankylose s'oppose absolument aux tentatives de redressement. Du côté des membres inférieurs : atrophie musculaire des cuisses, surtout à droite, perte absolue de la contractilité galvanique et faradique des deux triceps, les réflexes rotuliens sont abolis en raison de l'atrophie musculaire. En somme, déformation considérable de la colonne vertébrale se traduisant par une cypho-scoliose avec inclinaison vicieuse du bassin et paralysie incomplète des membres inférieurs.

Et le professeur Kirmisson se basant sur : 1° l'absence de déformation immédiate appréciable ; 2° la disparition assez rapide des symptômes paraplégiques ; 3° l'apparition tardive de la déformation, au moment où la blessée commence à marcher, en conclut qu'il s'agit là d'une fracture vertébrale spéciale, consistant en un affaissement des aréoles du tissu spongieux des vertèbres, qui est allée en s'accusant de plus en plus et ce processus, nous dit-il, correspond de tous points à la lésion traumatique décrite par Kümmel. Quant à la paralysie, il l'explique par un épanchement sanguin péri-dure-mérien ou interstitiel.

OBSERVATION II

(Grisel)

(Recueillie dans *la Revue d'Orthopédie* du mois
de mars 1907.)

24 août. — Odette, six ans, était debout, vêtue d'une chemise de nuit traînante, lorsque sa jeune sœur la prit par le col de sa chemise et l'attira en arrière. Pour reprendre son équilibre, l'enfant fit quelque pas à reculons, marchant sur sa chemise, cause de plus en plus agissante d'une hyperextension forcée du tronc. Grâce à un violent mouvement de torsion, le corps fut en partie redressé et la chute se fit sur les ischions. Douleur violente mais passagère, arrachant des cris à l'enfant, qui se met au lit et s'endort.

Le lendemain matin, sa mère, en lui donnant sa douche, remarque l'attitude de sa fille infléchie en avant, ainsi qu'une légère saillie lombaire. Le médecin conclut à un mal de Pott probable.

Grisel voit la malade trente-six heures après l'accident, note l'absence de douleur à la pression, ainsi que la possibilité de tous les mouvements du tronc. Il remarque que la région lombaire forme une voussure régulière, par contracture musculaire, sur laquelle proémine une gibbosité légère formée par l'apophyse épineuse de la troisième lombaire, gibbosité persistant dans le décubitus ventral. En l'absence de tout autre symptôme, l'auteur conclut à une distorsion de la troisième lombaire. Repos au lit ; le

lendemain 27 août, s'étant assise sur le vase, la fillette ressent des douleurs aiguës qui cessent vite et sont suivies d'une abondante transpiration.

29 août. — Au soir, apparition de phénomènes nerveux qui durent pendant quatre heures : douleurs fulgurantes et convulsions cloniques dans les membres inférieurs, exagération des réflexes rotuliens. Pose d'un corset plâtré, l'enfant étant suspendue par les bras et les jambes en position ventrale : la contracture avait disparu vingt-huit jours après. Le plâtre est remplacé par un corset de coutil avec tuteurs latéraux.

Un an plus tard, l'enfant revient porteur d'une gibbosité formée par les apophyses des trois premières lombaires, avec inflexion latérale à convexité droite du même segment, et une scoliose de compensation dans la région dorsale. La flexion en avant est limitée, l'enfant ne peut ramasser un objet qu'en fléchissant les membres inférieurs.

Un premier examen radiographique pratiqué, au moment de l'accident, ne permettait de voir aucune lésion, ce n'est que plus tard que la déformation vertébrale fut apparente. On y voit la perte de hauteur latérale subie par la troisième lombaire, la disparition du disque intervertébral qui sépare cette vertèbre de la sus-jacente, puisque les deux faces vertébrales sont en contact; la torsion de la deuxième et de la troisième lombaire, qui rend les apophyses traverses invisibles à gauche, du côté de la convexité; enfin, une lésion que nous ne pouvons préciser au juste, mais qui se trahit par une tache plus foncée correspondant au pédicule vertébral droit de la troisième lombaire, et un déplacement par en haut de cette ombre pédiculaire.

Donc : compression latérale de la troisième lombaire, arrachement et résorption du disque intervertébral supérieur et peut-être aussi fracture du pédicule vertébral ou de l'apophyse articulaire supérieure droite de la troisième lombaire. Toutes ces lésions s'expliquent très bien par le mouvement d'hypertension avec inclinaison latérale droite, qui a comprimé à droite les corps vertébraux et les apophyses articulaires et a détruit par arrachement, à gauche, le disque vertébral.

OBSERVATION III (D^r Tabary)

P..., capitaine au 1^{er} cuirassiers, demeurant à Paris, 16, rue d'Ouessant. Rien à relever dans les antécédents héréditaires de ce malade : ses parents ont vécu très vieux. Personnellement il jouit habituellement d'une bonne santé, il est assez robuste et bien constitué et n'a jamais été malade.

25 avril 1905. — Il fait une chute de cheval, tombe sur le dos et perd connaissance. Le D^r Tabary appelé le lendemain ne constate aucune lésion soit du côté des membres, soit du côté des organes internes, mais le blessé se plaint d'une rachialgie très intense et il présente une ecchymose s'étendant depuis la partie inférieure de la colonne dorsale jusqu'au sacrum. La radiographie prise à ce moment montre les corps vertébraux normaux.

L'état reste identique pendant six mois, avec douleurs lombaires intenses, uniquement calmées par le décubitus dorsal. A cette époque, on constate une légère lordose

intéressant les dernières vertèbres dorsales et la région lombaire, le malade se plaint aussi de raideur du dos. Par la suite cette lordose va s'accroissant et l'examen montre un creux assez prononcé de la région lombaire; la deuxième vertèbre lombaire est très sensible à la pression; les masses musculaires sacro-lombaires sont contracturées et représentent deux cordons charnus rigides limitant une gouttière profonde. La marche est difficile, la colonne vertébrale se trouvant raidie; les vertèbres lombaires forment un bloc immobile qui ne participe plus aux divers mouvements de flexion, d'extension et d'inclinaison latérale. C'est surtout la flexion en avant qui est limitée, et quoique ne souffrant plus, le malade ne peut ramasser un objet à terre qu'en fléchissant les membres inférieurs. La démarche est tout à fait spéciale, il est obligé de se tenir debout, les jambes écartées, et lorsqu'il marche on constate chez lui un mouvement de balancement latéral du bassin, analogue à celui qu'on observe chez un homme porteur d'une luxation congénitale double de la hanche.

La radiographie prise à ce moment, montre que les trois premières vertèbres lombaires sont soudées et diminuées de hauteur, les deux disques intervertébraux ne sont plus visibles.

OBSERVATION IV (D^r Tabary)

(Rapport médical des D^{rs} Sicard et Charles Paul.)

Dires du blessé. — B... nous a déclaré que le dix septembre mil neuf cent onze, le soir, étant à son travail à la porte d'un chantier qu'il était chargé de sur-

veiller, il fut renversé par un cycliste, il n'aurait pas perdu connaissance. Toute la nuit il put continuer son travail de surveillance de chantier, mais le matin il se fit transporter en voiture chez lui.

Dès lors il fut incapable de continuer son travail, car cet accident a aggravé des troubles nerveux dont il souffrait déjà auparavant aux membres inférieurs. Il a été soigné par le Dr Tabary, qui nous a déclaré qu'en effet il a été appelé auprès de M. B... et qu'il a rédigé alors un certificat daté du dix-huit septembre mil neuf cent onze ainsi rédigé : « M. B... me dit qu'il a été renversé sur un chantier par un cycliste. A l'examen je constate une contusion de la cuisse gauche, douze jours avant d'être fixé. »

Dires du Syndicat général de garantie. — Le Dr Gilbert, au nom du Syndicat général de garantie, déclare contester formellement que l'accident dont M. B... a été victime, ait pu déterminer l'état dans lequel il se trouve, état antérieur à cet accident. Il nous a communiqué une pièce résumant ainsi la situation de M. B... avant l'accident du dix-sept septembre mil neuf cent onze :

Le vingt-quatre juillet mil neuf cent un, à un premier examen : plaie contuse et vaste ecchymose du cuir chevelu, ecchymose de la région fessière. Cet accident, cependant, aurait présenté une certaine importance, puisque l'enquête a démontré qu'il avait fait une chute dans un escalier, d'une hauteur de trois à quatre étages. Il est vu alors par le Dr Richardière le six janvier mil neuf cent deux qui conclut à une incapacité temporaire et demande à revoir le

blessé dans quelques mois. Le dix-neuf juillet mil neuf cent deux, le D^r Richardière revoit le blessé et accorde, cinq à six pour cent de quantum de réduction de valeur professionnelle.

En mil neuf cent quatre, M. B... demande une revision de son procès sur un certificat du D^r Charlier, parlant d'une affection vertébrale. Le dix-sept juillet mil neuf cent quatre, il est vu par les D^{rs} Richardière et Brissaud qui maintiennent le quantum de cinq à six pour cent de réduction de valeur professionnelle, et fixent la consolidation au dix-sept juillet mil neuf cent quatre.

Le vingt-sept mai mil neuf cent six, un quatrième examen est pratiqué par les D^{rs} Richardière, Brissaud et Socquet, qui accordent un quantum de réduction de valeur professionnelle de quarante pour cent ; mais un jugement serait intervenu qui aurait débouté complètement M. B..., d'après les renseignements qui nous sont communiqués par les parties. Le D^r Gilbert nous a communiqué toutes ces différentes pièces.

Examen. — M. B... présente un état général relativement précaire. Il est pâle et paraît amaigri. Il marche péniblement, se servant de cannes, et s'assied difficilement aussi. Dès qu'il cherche à étendre ses membres inférieurs, ou aussitôt que l'on percute ses tendons rotuliens, des secousses myocloniques apparaissent, à allure rythmique, et s'étendent à l'ensemble des deux membres inférieurs. On note également à l'état permanent un certain degré d'hypertonicité, d'hyperkinésie des masses musculaires des cuisses et des jambes.

Il n'existe pas de troubles trophiques, pas d'œdème malléolaire, pas de troubles de la sensibilité objective,

pas de perturbation sphinctérienne, pas d'extension du gros orteil, pas de clonus vrai, en un mot aucun de ces signes cliniques qui puissent nous permettre de conclure à une affection grave de la moelle. Les membres supérieurs sont indemnes ainsi que la face. En dehors d'un certain degré d'artério-sclérose (tonalité aortique assez élevée) il n'existe aucune lésion des viscères thoraciques ou abdominaux.

Tout se résume actuellement chez M. B... en une gêne accusée des mouvements des membres inférieurs (hypertonicité et clonisme spontané ou provoqué), symptômes qui ne lui permettraient pas d'exercer normalement certains actes de la vie ordinaire (marche, travaux de force, etc.), et qui le mettraient par conséquent dans un état d'infériorité physique en lui interdisant tout métier rémunérateur.

L'examen radiographique de la colonne lombaire de M. B... a donné les résultats suivants :

1° *Interprétation.* — La silhouette des vertèbres lombaires de M. B... est normale. Seule la portion supérieure de la première lombaire semble confondue avec la douzième dorsale. L'espace clair normal qui sépare ces deux vertèbres n'est plus visible. Sans pouvoir affirmer qu'il s'agit là d'une fracture de la douzième dorsale, ou de la première lombaire, il est permis de supposer que la modification de la silhouette de ces deux pièces squelettiques est le fait d'une lésion osseuse. Une déchirure ligamenteuse avec ossification secondaire peut donner semblable silhouette.

2° *Conclusions.* — De l'examen de la colonne lombaire

de M. B..., je conclus à l'existence d'une lésion dont la nature me paraît échapper à une définition exacte, au point de vue radiographie pure. Cette lésion se traduit par une opacité de la partie supérieure de la première vertèbre lombaire, disparition de l'écart normal qui sépare la première lombaire de la douzième dorsale.

Discussion. — M. B... est atteint de troubles nerveux incontestables. Sont-ils la conséquence de l'accident pour lequel nous sommes commis (17 septembre 1911); sont-ils, au contraire, le résultat du premier accident du vingt-quatre juillet mil neuf cent un au sujet duquel plusieurs rapports ont été faits et dont la solution paraissait avoir été définitivement donnée en mil neuf cent six; ou bien l'accident du dix-sept septembre mil neuf cent onze a-t-il aggravé celui du vingt-trois juillet mil neuf cent un?

On ne saurait affirmer que le dernier accident de mil neuf cent onze ait pu jouer un rôle important sur l'état de M. B... Mais il est possible que ce second accident ait exagéré légèrement l'état émotionnel du blessé, sans cependant aggraver son état organique et l'on ne saurait véritablement déclarer que le traumatisme de mil neuf cent onze ait pu déterminer pour lui une incapacité permanente et partielle. Il serait impossible en effet de déclarer que l'accident actuel, simple contusion de la cuisse, ait pu aggraver la situation antérieure.

En effet, avant le trauma de mil neuf cent onze, M. B... présentait certains troubles qui se sont, d'après notre examen, modifiés depuis qu'ils ont été examinés et constatés par les différents experts qui ont vu M. B...,

et certains faits nouveaux sont apparus depuis. Trois groupes de symptômes nouveaux existent actuellement qui n'avaient pas été constatés par nos collègues, symptômes qui ne peuvent être considérés comme étant le résultat de l'accident actuel, mais qui peuvent, au contraire, très bien être le résultat de l'accident ancien. c'est dire :

1° Existence de contractions fibrillaires dans la partie supérieure et postérieure du membre supérieur droit (région fessière) à l'occasion des mouvements de flexion de la colonne vertébrale.

2° Méplat profond de la gouttière médiane vertébrale (région dorsale inférieure) provoquée par la contracture des masses musculaires lombaires latérales ;

3° Examen radiographique de la colonne vertébrale et qui montre une anomalie de netteté de l'architecture vertébrale dans la région incriminée (dans les segments au-dessus de la douzième vertèbre dorsale).

Ces différentes constatations n'étaient pas mentionnées dans les rapports des premiers experts de mil neuf cent un à mil neuf cent six, qui ont abouti en somme, bien qu'en évaluant à quarante pour cent (40 o/o) le quantum de réduction de valeur professionnelle, à ce que M. B... soit débouté complètement par le tribunal en raison de certaines apparences d'exagération voulue ou inconsciente de sa part, et surtout en raison à cette époque de l'absence de tout symptôme organique.

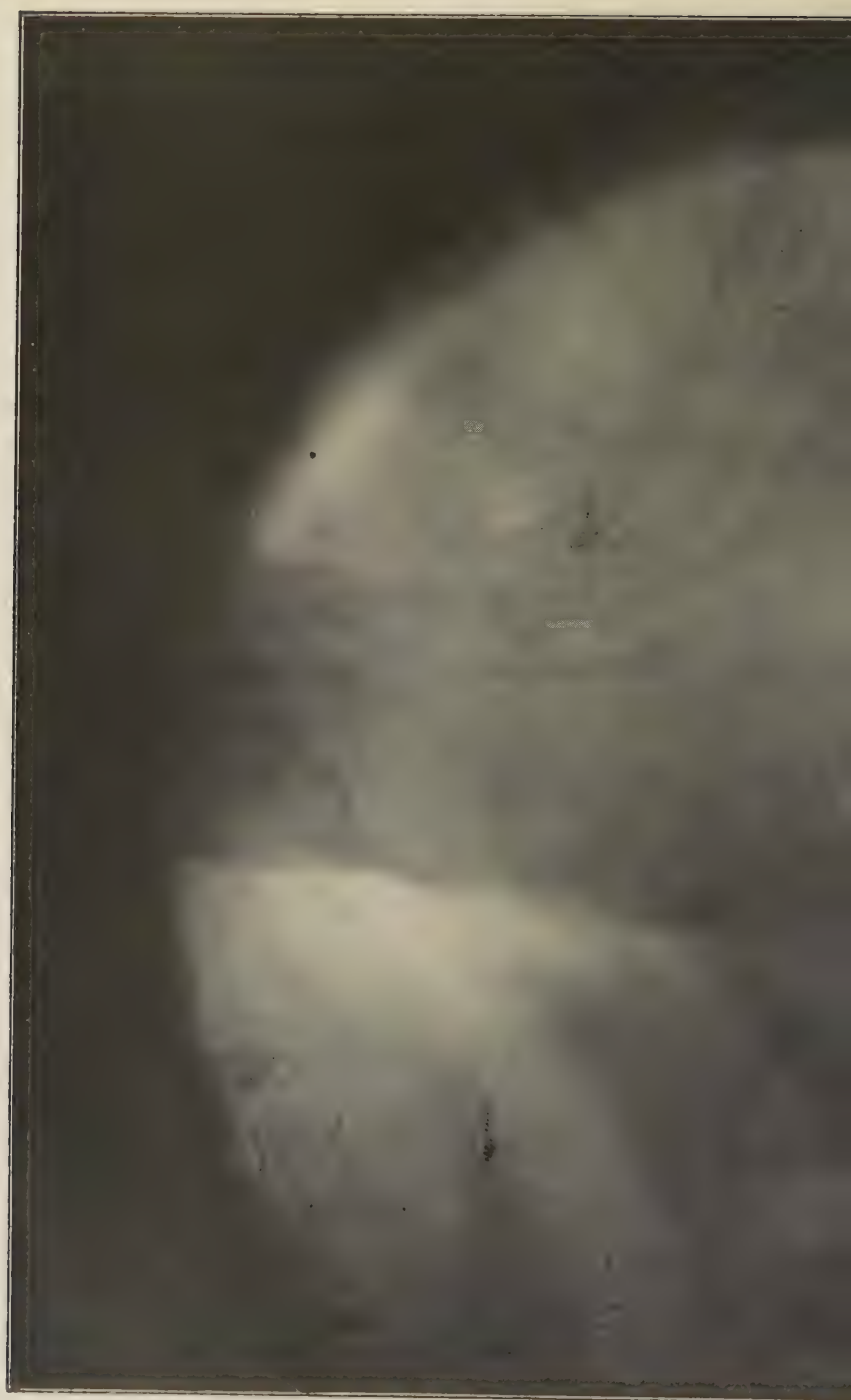
Pour nous résumer, incontestablement, M. B... est atteint d'une incapacité permanente et partielle résultant du premier accident qui avait déterminé un syndrome

névropathique et de réaction émotionnelle signalé par les experts de mil cent six, et d'autre part, un syndrome organique d'arthrite vertébrale avec lombago chronique qui ne s'est manifesté que plus tard, depuis mil neuf cent six et que l'on pourrait estimer réduire de vingt pour cent sa valeur professionnelle : mais, actuellement, ces différentes lésions ne sauraient véritablement être considérées comme ayant pu être aggravées par l'accident actuel. Il est possible que pendant quelque temps, l'accident ait donné au blessé une exagération de son état émotionnel, mais sans constituer, à proprement parler, d'aggravation de son état organique.

Dans ces conditions, nous proposerons d'accorder à M. B..., son demi-salaire pendant deux mois à partir de l'accident, et de fixer au dix-sept novembre mil neuf cent onze la date de la guérison marquant la fin de l'incapacité temporaire.

Conclusions. — 1° M. B... présente actuellement une incapacité permanente partielle d'origine nerveuse, résultant, non pas de l'accident du dix-sept septembre mil neuf cent onze, mais d'un accident antérieur, du vingt-quatre juillet mil neuf cent un. Des symptômes nouveaux, et nouvellement étudiés par nous, nous permettent de constater cet état morbide.

2° L'accident du dix-sept septembre mil neuf cent onze ne peut être considéré comme ayant aggravé véritablement la situation de M. B... ; tout au plus peut-on admettre qu'il a été pendant deux mois en état d'incap-





Laboratoire de radiologie de l'hôpital Cochin, Dr Ménard.

pacité temporaire, soit jusqu'au dix sept novembre mil neuf cent douze.

Paris, le dix mai mil neuf cent douze :

Signé : D^r A. SICARD et D^r CHARLES PAUL

Nous avons eu l'occasion, récemment, d'examiner M. B... et il nous a été permis de constater la réalité des troubles énumérés avec précision dans le rapport ci-dessus.

Tout d'abord, ce qui frappe chez lui, c'est son allure générale très spéciale et qui correspond bien au type particulier de la maladie Kummel-Verneuil, à évolution anormale, dont nous avons parlé à propos de la symptomatologie et des rapports de la spondylose traumatique avec les accidents du travail.

En effet, on se rend facilement compte, à première vue, que la faiblesse de ses membres inférieurs et la raideur de la portion inférieure de sa colonne vertébrale lui causent une grande difficulté pour la marche. Il est obligé de se servir de deux cannes et se fatigue très rapidement.

A un examen objectif plus détaillé, on reconnaît qu'il présente les deux ordres de symptômes énumérés dans le rapport. Mais c'est surtout l'examen de la radiographie qui nous permet, en même temps que la déformation vertébrale tardive, de poser le diagnostic de spondylose traumatique, provoquée par le premier accident en 1901.

Les troubles nerveux dès lors sont attribuables à une compression des faisceaux nerveux intra-rachidiens, rendue possible par la disparition d'un disque intervertébral. Et le type clinique de la maladie Kummel-Verneuil est

donc entièrement réalisé par les troubles fonctionnels associés à la déformation vertébrale tardive.

La radiographie actuelle, sans permettre un diagnostic certain des lésions et surtout des lésions primitives, montre que ces dernières ont eu pour conséquence la disparition d'un disque intervertébral.

Dans ce cas particulier, la radiographie était donc indispensable pour poser un diagnostic avec quelque sûreté.

CONCLUSIONS

I. — La spondylose traumatique est une affection de la colonne vertébrale, caractérisée par une déformation qui survient à une date plus ou moins rapprochée d'un traumatisme vertébral, et est souvent accompagnée de désordres nerveux.

II. — Cette affection a été décrite pour la première fois, avec précision, en 1891 par Kümmel, qui l'a bien étudiée au point de vue clinique, mais ne put prouver sa conception pathogénique spéciale. C'est Verneuil qui attira l'attention sur la fracture vertébrale, lésion initiale, et rangea cette affection dans la catégorie des fractures méconnues. Aussi l'appellerons-nous : maladie de Kümmel-Verneuil.

III. — La lésion initiale est une fracture d'une ou plusieurs vertèbres. C'est un simple écrasement de l'os, un tassement si minime, qu'il ne se traduit par aucun changement extérieur et correspond aux fractures par compression.

IV. — Au début, cette lésion initiale n'est pas diagnostiquable cliniquement, il est nécessaire

d'avoir recours à la radiographie pour la soupçonner. Quand le diagnostic est confirmé, c'est-à-dire à la période de déformation, la radiographie est encore très utile et même indispensable pour établir le diagnostic différentiel.

V. — Bien que généralement favorable, le pronostic doit être réservé, en raison de la longue évolution possible de l'affection. De plus, il faut traiter avec le plus grand soin et dès le début, tous les traumatismes du rachis, si minimes qu'ils paraissent.

VI. — Le traitement consiste dans l'immobilisation en décubitus dorsal prolongée, puis dans l'application d'une façon suivie d'un appareil de soutien. Les déformations seront traitées comme celles du mal de Pott, par la réduction et la contention au moyen des appareils connus.

VII. — Depuis l'application de la loi de 1898 sur les accidents du travail, le praticien peut être appelé à donner son avis. Aussi doit-il ne pas perdre de vue que le moindre traumatisme du rachis peut, par la suite, à une époque variable, se compliquer de déformations vertébrales. C'est pourquoi il devra : 1° traiter tous ces blessés avec le plus grand soin ; 2° réserver toujours son pronostic et 3° procéder à intervalles variables à un nouvel examen de ces blessés.

VIII. — Il devra faire une radiographie pour

établir son diagnostic, puis donner un délai prolongé, permettant le séjour au lit, indispensable à la consolidation. Pendant tout ce temps l'accidenté touchera une indemnité complète.

Par la suite, le blessé devient un infirme définitif, car il ne peut se passer de corset ; de plus, la limitation des mouvements, la persistance des névralgies et contractures le forcent à quitter sa profession, si celle-ci exige quelque travail de force. Aussi l'incapacité de travail permanente variera-t-elle de 25 à 80 0/0.

Vu : le Président de thèse,

RECLUS

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- BEDUSCHI et ROSSI. — Considerazione sopra un caso di cifosi traumatica tipo Kümmel (Archiv. di Orthop. Milano, 1904, t. XXI, p. 353-369).
- BONSDORF. — Spondylitis traumatica (Centralblatt für Chirurgie, oct. 1900, p. 1086).
- BREHMER. — Ueber die sogenannte spondylitis traumatica. Inaug. Dissert. Greisfeld, 1903.
- BRODNITZ. — Die Kümmels'che Wirbelerkrankung. Congrès d'Orthop., 1903.
- CHAPPAT. — Contribution à l'étude de la spondylite traumatique. Nancy, thèse méd. 1905-1906, t. II.
- DERS. — Hématomyélie et spondylite traumatique (Mitteil. aus den Grenzgeb. Bd. I, 1898).
- DESTOT. — Bulletin de la Société de Chirurgie de Lyon)
— Lyon médical, 1905.
- DUCLAUX. — Déformations vertébrales post-traumatiques. La Médecine des accidents du travail. Paris, 1907, p. 151-153).
- DOHAN (N.). — Röntgenbefunde bei Lumbago traumatica (Wien. Med. Wochenschr., 1910 p. 976-982).
- ELIOTT. — Académie de médecine de New-York. Analyse in Revue d'Orthopédie, 1903.
- FOSSATARO. — Sulla così detta spondilite traumatica (Rivista sintetica. Ann. di Med. nav. Roma 1901, t. VII, p. 549).
- FRÖHLICH. — Fracture de la colonne vertébrale avec guérison complète (Revue médicale de l'Est, 1898).

- Radiographie de fractures (Revue médicale de l'Est, 1904).
- Spondylite syphilitique (Revue intern. de méd. et de chir., 1904).
- GAYET et BONNET. — Contribution à l'étude des ostéomalacies (Revue de Chirurgie, 1901).
- GILLET. — Report of cases of traumatic spondylitis (Mect. of the American Orthopedic Association, 1897).
- GODONNÈCHE. — Manifestations tardives dans les fractures du rachis. Thèse de Paris, 1897, t. XVIII, n° 274.
- GRISSEL. — Déformations vertébrales post-traumatiques (maladie de Kümmel) (Rev. d'Orthop. Paris, 1907, p. 167-191).
- HAI,STED MYERS. — Traumatims of the spine simulating. Pott's disease (Transactions of the Am. Orthop. Association, 1901).
- HATTEMER. — Ueber traumatische Spondylitis und sekundaere traumatische Kyphose. (Beiträge zur Klin. Chir., 1898, p. 103).
- HENLE. — Beitrag zur der Lehre von den traumatischen Erkrankungen der Wirbelsäule (Archiv. der Königl. Chirurg. Klinik in Breslau, et Arch. f. Klin. Chir., t. XXII, 1896).
- HERGENS. — Ein Beitrag zur Frage der Spond. traumat. Inaug. dissert. Leipzig, 1900-1901.
- HIRSCH. — Traumatische spondylitis und hysterische contractur (Monatschr. f. Unfallheilkunde, 1897, n° 5).
- IGNATOFF. — Kyphosis traumatica (Voyenno Med. Saint-Petersbourg, 1896).
- IMBERT (L.) et VIAL (F.). — La Spondylite traumatique (maladie de Kümmel-Verneuil) (Presse médicale, 1911, p. 561-563).
- KIRMISSON. — Des difformités de la colonne vertébrale survenant à la suite de fractures méconnues (Rev. d'Orthop., 1896, p. 481).

- La Spondylose traumatique (Médecine moderne, 1906, p. 373).
- De l'Ostéomyélite vertébrale (Presse médicale, 1909, p. 337).
- KUMMEL. — Verhandlungen der Gesellsch. (Deutsch. Naturf. und Aerzte. LXIV^e Versammlung zu Halle, 1891, p. 282).
- Ueber die traumatischen Erkrankungen der Wirbelsäule (Deutsch. Med. Wochenschrift, 1895, p. 180).
- LABEYRIE. — Des ostéites non tuberculeuses de la colonne vertébrale chez l'adulte (Gaz des Hôp., 1905, p. 24-29).
- LARDY. — Ostéomalacie traumatique (Revue médicale de la Suisse romande, 1904).
- LÉRI (A.). — Diagnostic clinique et anatomique des maladies ankylosantes de la colonne vertébrale (Clinique par., 1908, p. 625-641).
- MANCINI. — Caso di spondilite traumatica con pachime-ningite spinale (Morgagni, 1886, p. 188).
- MARIE et ASTIÉ. — Sur un cas de cyphose hérédito-traumatique (Presse médicale, 1897).
- MOUCHET. — Déformation du rachis d'origine traumatique (la Médecine des accidents du travail, 1909, p. 361-363).
- MUTZEL. — Ueber spondylitis traumatica. Inaug. dissert. Wurzbourg, 1898.
- NOVÉ-JOSSERAND. — Cyphose traumatique (Précis d'orthop., 1905).
- OBEROT. — Ein Beitrag zur der Frage von den traumatischen Wirbelerkrankungen (München Med. Wochensch., 1900, p. 1347).
- QUELLMADZ. — Scoliose myopathique traumatique. Thèse de Wurzbourg, 1898.
- REDARD. — Des traumatismes du rachis dans les accidents du travail (la Médecine des accidents du travail, 1909, p. 193-199).

- REUTER. — Ueber die Spondylitis traumatica und ankylose der Wirbelsäule (Arch. f. Orthop. Wiesbad, 1904).
- RULAND. — Ueber traumatische Spondylitis. Inaug. disert. Bonn, 1900.
- RUSSEL. — Osteitis of the dorsal vertebral from a fall (British Med. Journal, 1879).
- SCHEDE. — Verhandl. der deutsch. Gesellsch. für Chir., 1881, p. 35).
- SCHNELLER. — Traumatische Spondylitis (Münch. Med. Wochensch., 1897, 2).
- SCHULZ. — Spondylite traumatique et affections vertébrales analogues (Beiträge zur Klin. Chir., t. XXVII, 1900, p. 363-410).
- STAFFEL. — Ein Fall von traumatischer spondylitis (Monatschr. für Nervenheilk., 1897, n° 7).
- TERRAS. — Les Maladies ankylosantes de la colonne vertébrale (Contribution clinique. Montpellier, 1908, p. 72).
- VERNEUIL. — Bulletin de l'Académie de méd., septembre 1892.
- VIGNARD. — Un cas de spondylite staphylococcique chez un adulte (Arch. provinciales de chirurg. Paris, 1905, p. 176-185).
- VOLTZ. — Klinischer Beitrag zur Versteifung der Wirbelsäule nach trauma (Arch. f. Orthopædie, 1904).
- VULPIUS. — Traitement de l'inflammation traumatique vertébrale (Monatschr. f. Unfallheilk., 1897, p. 7).
- WAGNER. — Ueber die sogen « Spondilitis traumatica » (Deutsche Militärärztliche Zeitschrift, 1901).
- WARNER. — A case of Spondylitis de formans (Guy's Hosp. Gaz. Lond., 1910, p. 387).
- WIENER. — Zur Behandlung der Spondylitis (Zentralbl. für Chirurg. Leipzig, 1908, p. 252-254).